

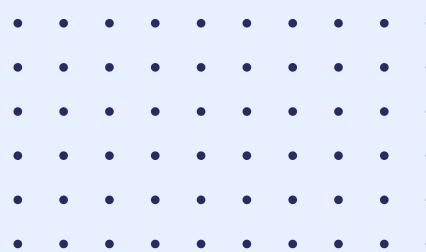


# EXENTISBLE RIGHTS MARKUP LANGUAGE

NHÓM 11

# MỤC LỤC

- DRM
- XrML
- Mô Hình
- Ưu Nhược  
Điểm
- Áp Dụng  
Vào Thực Tế
- Sự Cần  
Thiết Và  
Phát Triển





## DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT

DVM hay quản lý quyền nội dung số là một chuỗi những công nghệ có khả năng kiểm soát tất cả mọi truy cập vào tài liệu có bản quyền dựa vào mã hoá để hạn chế các hành động có dấu hiệu vi phạm bản quyền nội dung số. Hiểu đơn giản hơn, DRM được ra đời với mục đích kiểm soát các hành động của người dùng trong việc truy cập và sử dụng các nội dung kỹ thuật số.



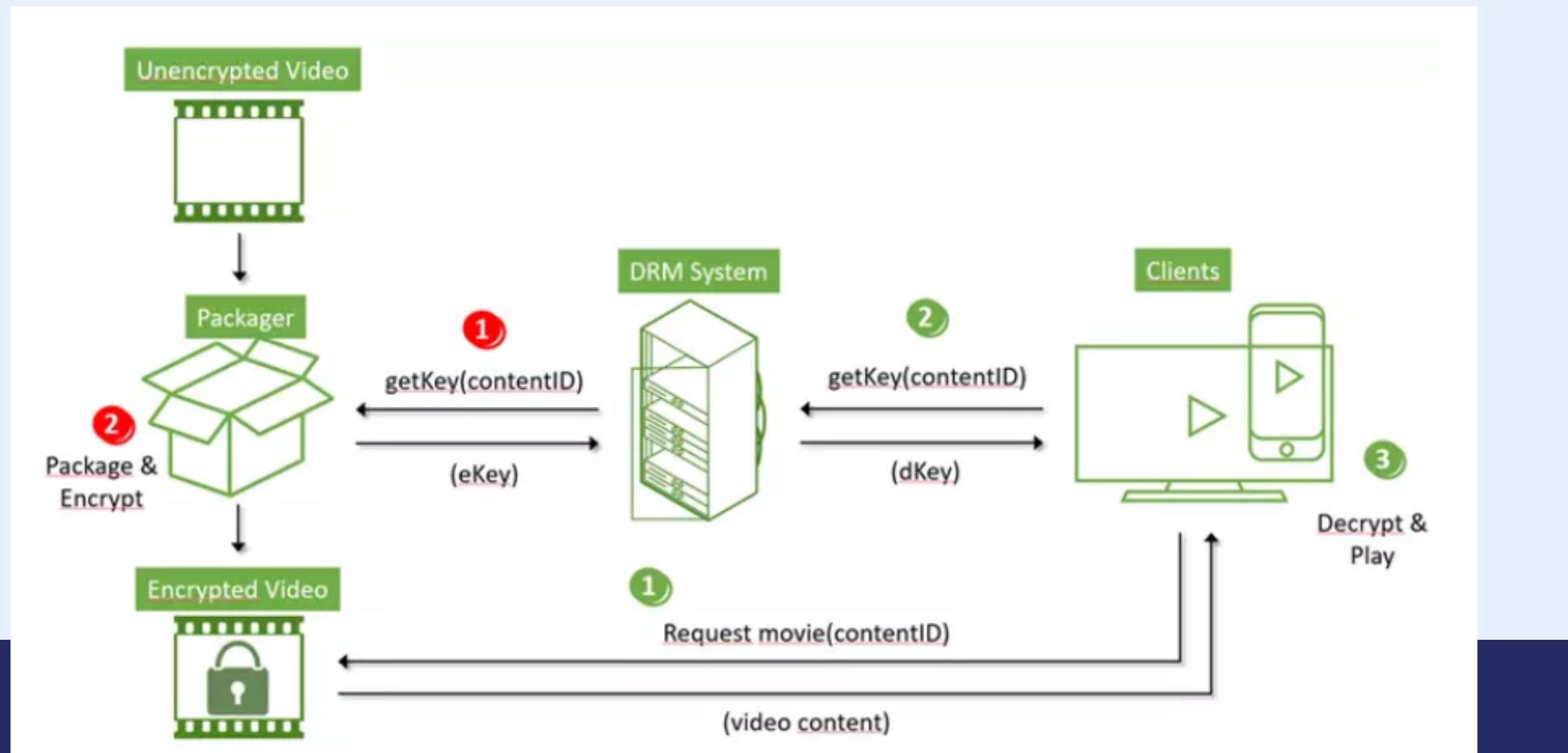
# DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT

- Về bản chất, DRM chính là công cụ thay thế cho khả năng kiểm soát bản quyền vốn đã kém hiệu quả và thụ động của chính chủ sở hữu nội dung kỹ thuật số và sử dụng các chương trình máy tính để thực hiện kiểm soát toàn bộ nội dung.
- Bằng cách sử dụng DRM, các đơn vị sở hữu bản quyền có thể dễ dàng kiểm soát được cách người mua sản phẩm (người dùng) sử dụng sản phẩm của chính đơn vị mình.

Một hệ thống DRM được xem là lý tưởng khi nó đảm bảo được tính minh bạch, linh hoạt đối với người dùng và khả năng tạo ra rào cản phức tạp để ngăn chặn người dùng sử dụng bản quyền trái phép.

# DRM HOẠT ĐỘNG NHƯ NÀO ?

Hiểu cơ bản thì DRM hoạt động dựa trên việc mã hóa nội dung file bằng 1 secret key. Khi có nhu cầu sử dụng file, ứng dụng riêng biệt để đọc file sẽ tiến hành giải mã file. Lúc này chúng ta mới có thể sử dụng được file.



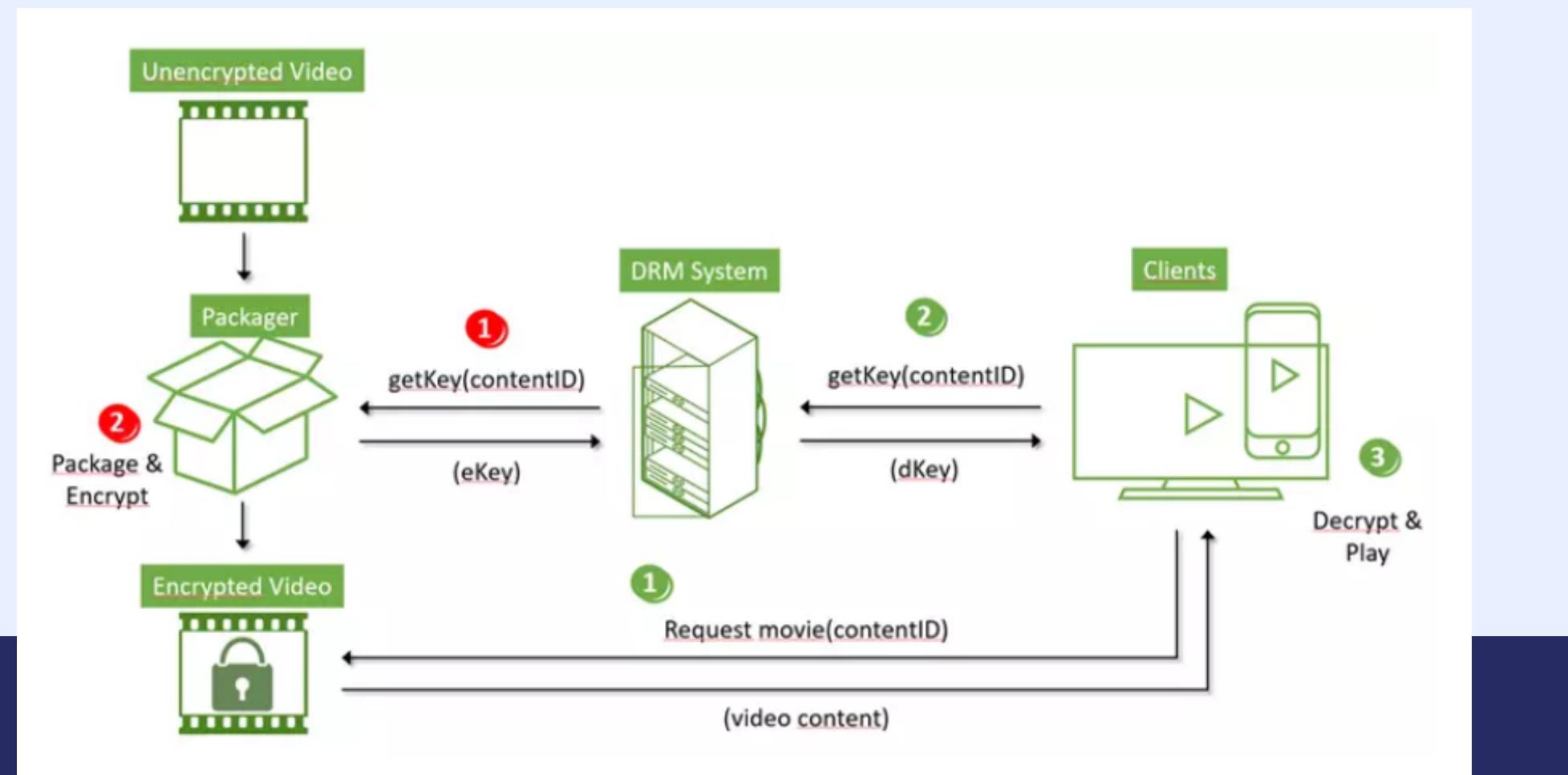
Quá trình hoạt động cụ thể hơn như sau :

Để hoạt động thì cần có 1 DRM System đóng vai trò cung cấp Encryption key để mã hóa và Decryption key để giải mã file.

Mã hóa (màu đỏ):

- Đầu tiên, người tiến hành đóng gói file sẽ gửi yêu cầu tới DRM System để nhận eKey.
- Sau đó sử dụng eKey để mã hóa file.
- Encrypted file sẽ được chia sẻ ra ngoài khi có người cần sử dụng.
- Đôi khi Encryption key được tạo bởi chính người tiến hành đóng gói file. Sau đó key này mới được lưu trữ trên DRM System.

# DRM HOẠT ĐỘNG NHƯ NÀO ?



Quá trình hoạt động cụ thể hơn như sau :

Giải mã (màu xanh) :

- Khi có nhu cầu sử dụng file. Người dùng sẽ mở file X bằng ứng dụng chuyên biệt. (File X là một file chứa thông tin về nội dung người dùng muốn truy cập)
- Ứng dụng sẽ tải nội dung đã được mã hóa về.
- Sau khi có Encrypted file rồi, ứng dụng sẽ yêu cầu nhận Decryption key từ DRM System.
- Nếu thông tin xác thực được chấp nhận, DRM System sẽ gửi lại dKey. Ứng dụng sẽ giải mã file DRM bằng dKey này để người dùng sử dụng.

# CẤU TRÚC DRM

DRM cung cấp cho người sử dụng một phương tiện tiêu chuẩn để mô tả, phân loại và chia sẻ dữ liệu. Những điều này đều được phản ánh trong cấu trúc của DRM như sau

- Mô tả dữ liệu

Bộ phận này sẽ cung cấp phương tiện để bạn tiến hành mô tả dữ liệu một cách thống nhất để việc khám phá và chia sẻ dữ liệu được hỗ trợ

- Bối cảnh dữ liệu

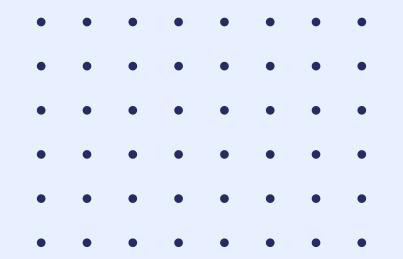
Thông qua cách tiếp cận phân loại dữ liệu theo các đơn vị phân loại, bộ phận này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho người dùng trong việc khám phá dữ liệu

- Chia sẻ dữ liệu

Hỗ trợ các quyền truy cập (bao gồm đặc biệt các yêu cầu) và trao đổi dữ liệu (bao gồm các giao dịch cố định và tái diễn giữa các bên), chia sẻ dữ liệu được kích hoạt bởi cả khu vực chuẩn hoá mô tả dữ liệu và bối cảnh dữ liệu



# CẤU TRÚC DRM



Một chương trình DRM sẽ hoạt động dựa trên ba cấp độ bao gồm:

- Xây dựng bản quyền cho một phần của nội dung.
- Quản lý việc phân phối bản quyền nội dung.
- Kiểm soát mọi hành vi, hoạt động của người tiêu dùng đối với các nội dung bản quyền được phân phối.

Để có thể đạt được toàn bộ ba cấp độ kiểm soát này, một chương trình quản lý quyền các nội dung số DRM cần phải xác định và mô tả được ba thực thể bao gồm người dùng, nội dung, quyền sử dụng cũng như mối quan hệ giữa ba thực thể này một cách hiệu quả nhất.



# CÁC KỸ THUẬT VÀ CÔNG CỤ ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ CUNG CẤP BẢO MẬT HỆ THỐNG

- Chẳng hạn như tường lửa phục vụ việc truy cập vào mạng và hệ thống kiểm soát hạn chế dữ liệu được lưu trữ, không thể thực thi các quy định kinh doanh mà cách mọi người sử dụng và phân phối dữ liệu bên ngoài hệ thống.
- Việc kiểm soát và thực thi phân phối, sử dụng thông tin số đã được giải quyết bằng cách quản lý bản quyền số (DRM). Thuật ngữ này thường được gọi bằng luật về quyền tác giả, chủ sở hữu nội dung khi tìm kiếm phương tiện để kiểm soát sử dụng tài sản trí tuệ của mình. Hệ thống DRM về cơ bản thực hiện hai chức năng chính đó là giám sát và điều khiển truy cập



# CÁC KỸ THUẬT VÀ CÔNG CỤ ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ CUNG CẤP BẢO MẬT HỆ THỐNG

- Chức năng giám sát : cho phép việc theo dõi những gì đang thực sự được chuyển giao qua mạng đến tay người nhận.
- Chức năng điều khiển truy cập và sử dụng kiểm soát những gì người dùng có thể hoặc không thể làm gì với nội dung kỹ thuật số chuyển giao cho máy tính của mình. Các mô tả về hoạt động cho phép cho người dùng trên một nội dung kỹ thuật số là khái niệm tương tự như mô tả về các hoạt động trong chính sách kiểm soát truy cập. Các chính sách kiểm soát truy cập được gắn với các nội dung kỹ thuật số của nó trong một hộp an toàn, để các nội dung kỹ thuật số đi kèm với mô tả của chính sách điều khiển truy cập áp dụng cho nó. Mục đích DRM thi hành việc truy cập cụ thể và chính sách kiểm soát sử dụng kết hợp với các nội dung kỹ thuật số.





# TÌM HIỂU XXML LÀ GÌ ?

- XrML là viết tắt của (Ngôn ngữ đánh dấu quyền mở rộng) là một ngôn ngữ dựa trên XML và được tiêu chuẩn hóa thành (REL) cho MPEG-21 để quản lý (DRM) dùng để mô tả các quyền, lệ phí và điều kiện liên quan đến việc sử dụng bảo vệ nội dung, dịch vụ kỹ thuật số, dịch vụ hoặc bất kỳ tài nguyên kỹ thuật số nào với tính toàn vẹn thông điệp và tổ chức chứng thực.
- XrML là ngôn ngữ cung cấp các chi tiết hệ thống liên quan đến giao thức đối với nội dung kỹ thuật số được cấp phép. Ngôn ngữ này xây dựng các quy tắc, quy định và hạn chế về cách người dùng khác có thể sử dụng nội dung. Nó cũng đảm bảo các quyền của nội dung vẫn còn nguyên vẹn cho nhà phân phối hoặc chủ sở hữu được cấp phép. Cuối cùng, nó giúp cung cấp các tiêu chuẩn cho (DAM).



# TÌM HIỂU XRML LÀ GÌ ?

- XrML đã được hình thành để hỗ trợ thương mại trong các nội dung kỹ thuật số : việc xuất bản và bán sách điện tử, phim kỹ thuật số, kỹ thuật số âm nhạc, trò chơi tương tác, phần mềm máy tính ,....
- XrML dự định hỗ trợ truy cập và đặc điểm kỹ thuật của việc sử dụng điều khiển các đối tượng an toàn kỹ thuật số trong trường hợp trao đổi tài chính.
- Đặc điểm cốt lõi kỹ thuật XrML cũng xác định quyền hạn cụ thể, đặc biệt là các quyền liên quan đến quyền khác chẳng hạn như vấn đề, thu hồi, ủy quyền.
- Phần mở rộng cho các XrML có thể định nghĩa về quyền cho việc sử dụng các ứng dụng cụ thể. Ví dụ: nội dung XrML giới hạn xác định quyền thích hợp cho việc sử dụng sản phẩm kỹ thuật số (sử dụng và in quyền).



# TÌM HIỂU XRML LÀ GÌ ?

- Một thực thể tài nguyên đại diện cho các đối tượng trong đó một bên có thể được cấp cho một người đứng đầu.
- XrML là ngôn ngữ quyền có mục đích chung, không phụ thuộc vào loại tài nguyên, nền tảng, phương tiện hoặc ứng dụng kinh doanh. Bản phát hành mới nhất, XrML 2.0, mở rộng khả năng của ngôn ngữ quyền kỹ thuật số để cho phép nhà phát triển thiết lập các quyền và điều kiện cần thiết để truy cập các dịch vụ web ngoài nội dung kỹ thuật số. Nó cũng chứa các khả năng bổ sung trong lĩnh vực khả năng mở rộng, bảo mật và quản lý vòng đời. Các hành động gần đây trong một số cơ quan tiêu chuẩn, đáng chú ý nhất là MPEG, OeBF và OASIS, đã định vị XrML để trở thành tiêu chuẩn công nghiệp trên toàn thế giới cho ngôn ngữ quyền kỹ thuật số.

# TÌM HIỂU XRLML LÀ GÌ ?

syntax

 Copy

```
<!ELEMENT XrML (BODY, SIGNATURE?)>
<!ATTLIST XrML
  version  CDATA #REQUIRED
  xmlns   %URI; #IMPLIED
  purpose  CDATA #IMPLIED>
```

Hình : Dòng mã trên định nghĩa cấu trúc và các thuộc tính của phần tử XrML



# TẠI SAO XRML LẠI CẦN THIẾT ?

- Một trong những lý do chính cho sự phát triển của XrML là quy định và áp đặt các quyền liên quan đến các thuộc tính kỹ thuật số. Ngôn ngữ chuyển tiếp thông tin tới người dùng và hệ thống của tệp hoặc chương trình được cấp phép. Cuối cùng, thông tin này thông báo cho người dùng về các thỏa thuận đối với các giới hạn và quyền sở hữu nội dung. Nếu không có điều này, một chương trình hoặc công cụ kỹ thuật số được tạo ra và ấp ủ có thể bị lạm dụng và cuối cùng bị thay đổi theo hướng tồi tệ hơn.
- XrML đặt các điều kiện để các hệ thống đáng tin cậy tuân thủ trong quá trình sử dụng nội dung được chia sẻ hoặc đã mua. Những điều kiện này bao gồm phí cho các doanh nghiệp đang chia sẻ tệp trên cơ sở giới hạn thời gian. Một ví dụ về điều này là một công ty bán quyền truy cập vào thư viện video hướng dẫn có thể tải xuống. Nếu người dùng trả tiền cho một tháng truy cập, họ có thể tải xuống từng tệp rồi ngừng trả tiền. Các điều kiện được thiết lập hạn chế điều này bằng cách sử dụng các kiểm tra chứng nhận được tích hợp sẵn. Điều này đảm bảo các khoản phí đã thỏa thuận được gắn liền với tệp.



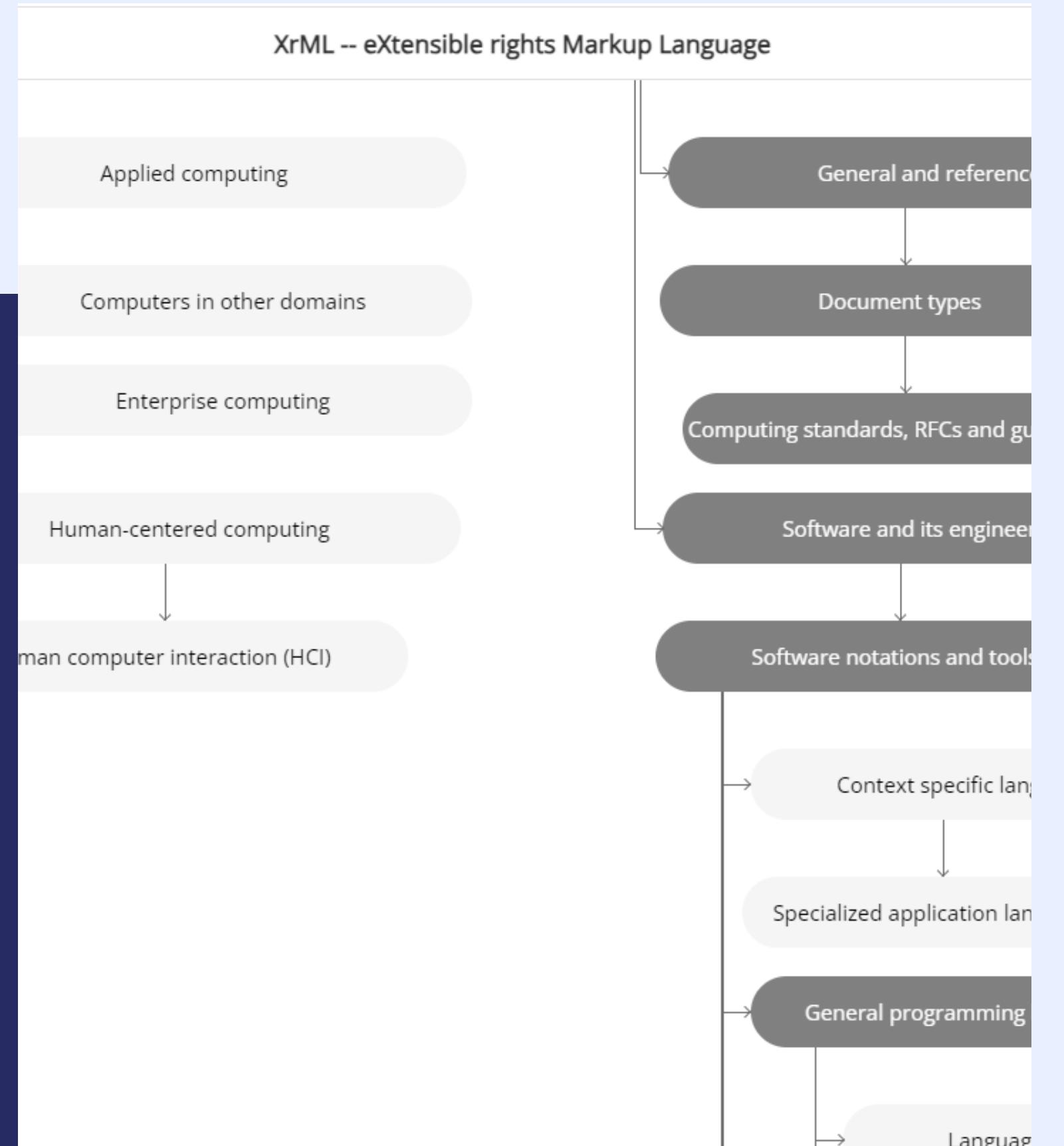
# MỘT SỐ CHỨC NĂNG DRM CƠ BẢN MÀ XrML CÓ THỂ CUNG CẤP LÀ GÌ?

- Kiểm soát truy cập: XrML có thể được sử dụng để quản lý quyền truy cập vào các tài nguyên kỹ thuật số, cho phép các tổ chức kiểm soát ai có thể truy cập các tài nguyên cụ thể và trong những điều kiện nào.
- Quản lý quyền: XrML có thể được sử dụng để quản lý quyền kỹ thuật số, cho phép các tổ chức chỉ định những gì người dùng được phép thực hiện với các tài nguyên cụ thể
- Cấp phép: XrML có thể được sử dụng để quản lý cấp phép cho các tài nguyên kỹ thuật số, cho phép các tổ chức chỉ định cách người dùng được phép sử dụng các tài nguyên cụ thể (ví dụ: cho mục đích sử dụng cá nhân hoặc thương mại).

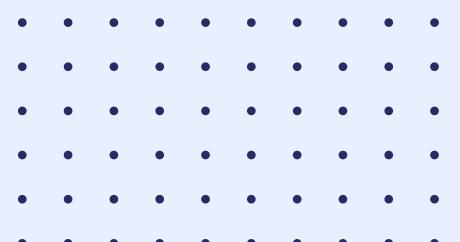


# MỘT SỐ CHỨC NĂNG DRM CƠ BẢN MÀ XrML CÓ THỂ CUNG CẤP LÀ GÌ?

- Hình mờ kỹ thuật số: XrML có thể được sử dụng để nhúng hình mờ kỹ thuật số vào tài nguyên kỹ thuật số, có thể được sử dụng để theo dõi cách tài nguyên đang được sử dụng và để ngăn chặn việc sử dụng hoặc phân phối trái phép.
- Mã hóa : XrML có thể được sử dụng để mã hóa tài nguyên kỹ thuật số, điều này có thể giúp bảo vệ chúng khỏi truy cập hoặc phân phối trái phép.

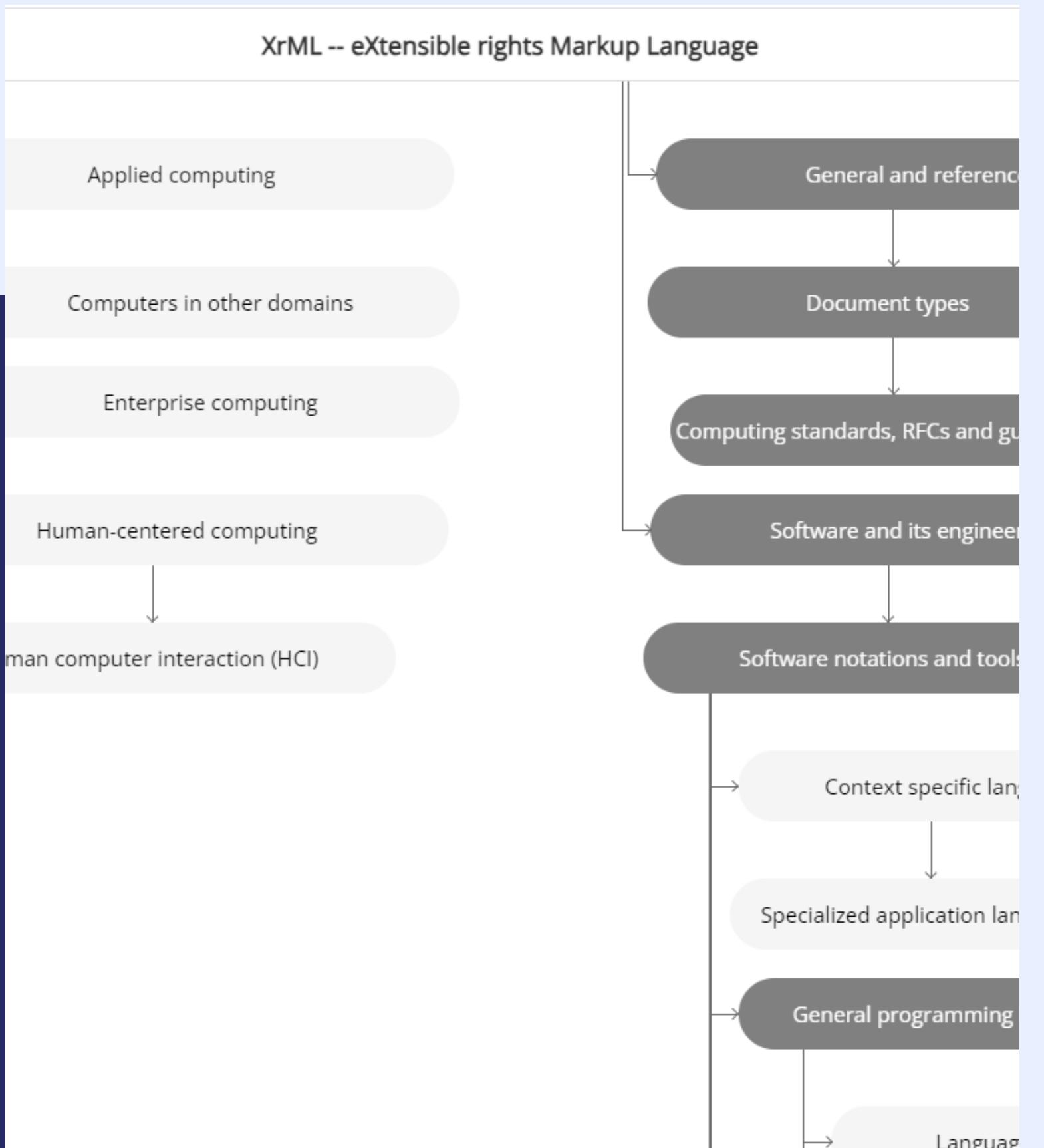


# ƯU VÀ NHƯỢC ĐIỂM CỦA XRML



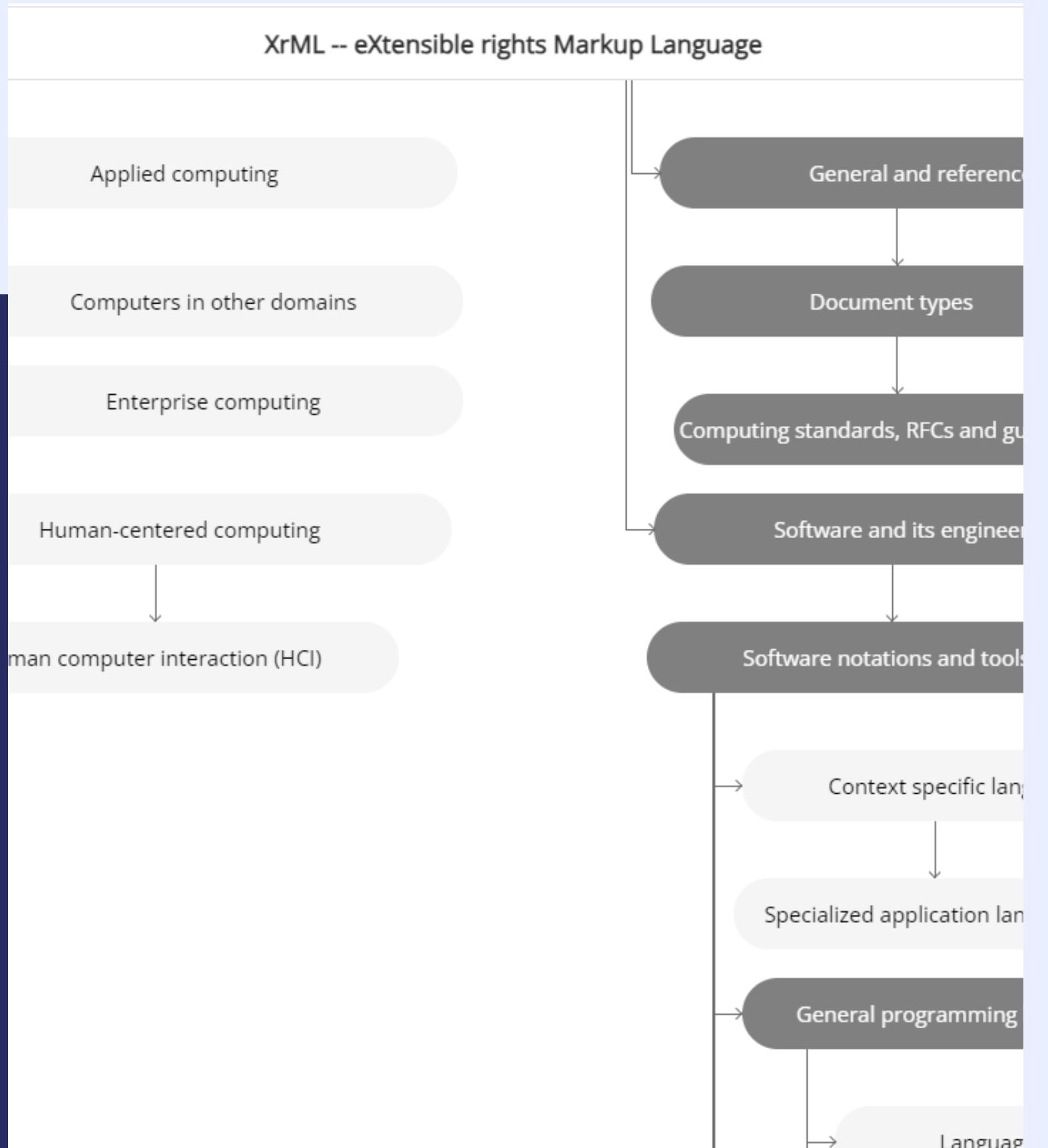
# ƯU ĐIỂM CỦA XRML

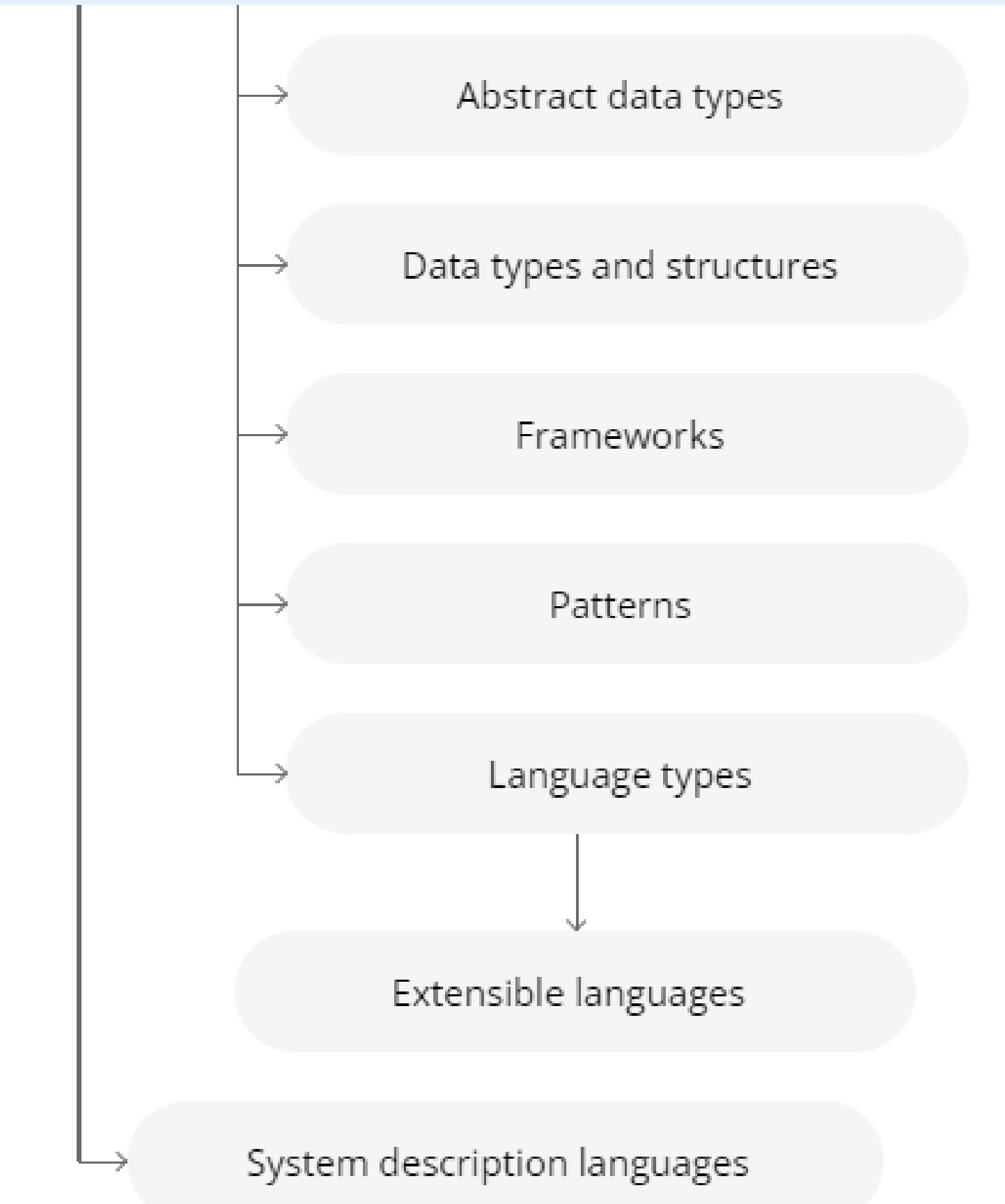
- Linh hoạt và mở rộng: XrML cho phép bổ sung và mô tả các quyền, điều khoản và điều kiện mới một cách dễ dàng thông qua mô hình đánh dấu mở rộng bằng cách giải thích với các yêu cầu và khả năng mới mà không cần thay đổi cấu trúc cơ bản của ngôn ngữ.
- Tính tương thích: XrML có khả năng tương thích với nhiều hệ thống và quy trình công nghiệp khác nhau nhằm tạo ra một môi trường kết nối dễ dàng giữa các hệ thống và cho phép truyền thông tin về quyền và điều kiện một cách hiệu quả.



# ƯU ĐIỂM CỦA XRML

- Tính bảo mật cao: XrML hỗ trợ các cơ chế mã hóa để bảo vệ thông tin quyền lợi và điều hành quản lý đảm bảo chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập, phân phối và sử dụng thông tin kỹ thuật số.
- Hỗ trợ đa nền tảng: XrML có khả năng hoạt động trên nhiều nền tảng và môi trường khác nhau, bao gồm cả máy tính cá nhân, di động và các thiết bị kết nối mạng khác giúp tăng cường khả năng sử dụng và phân phối thông tin quyền lợi trên nhiều nền tảng khác nhau.



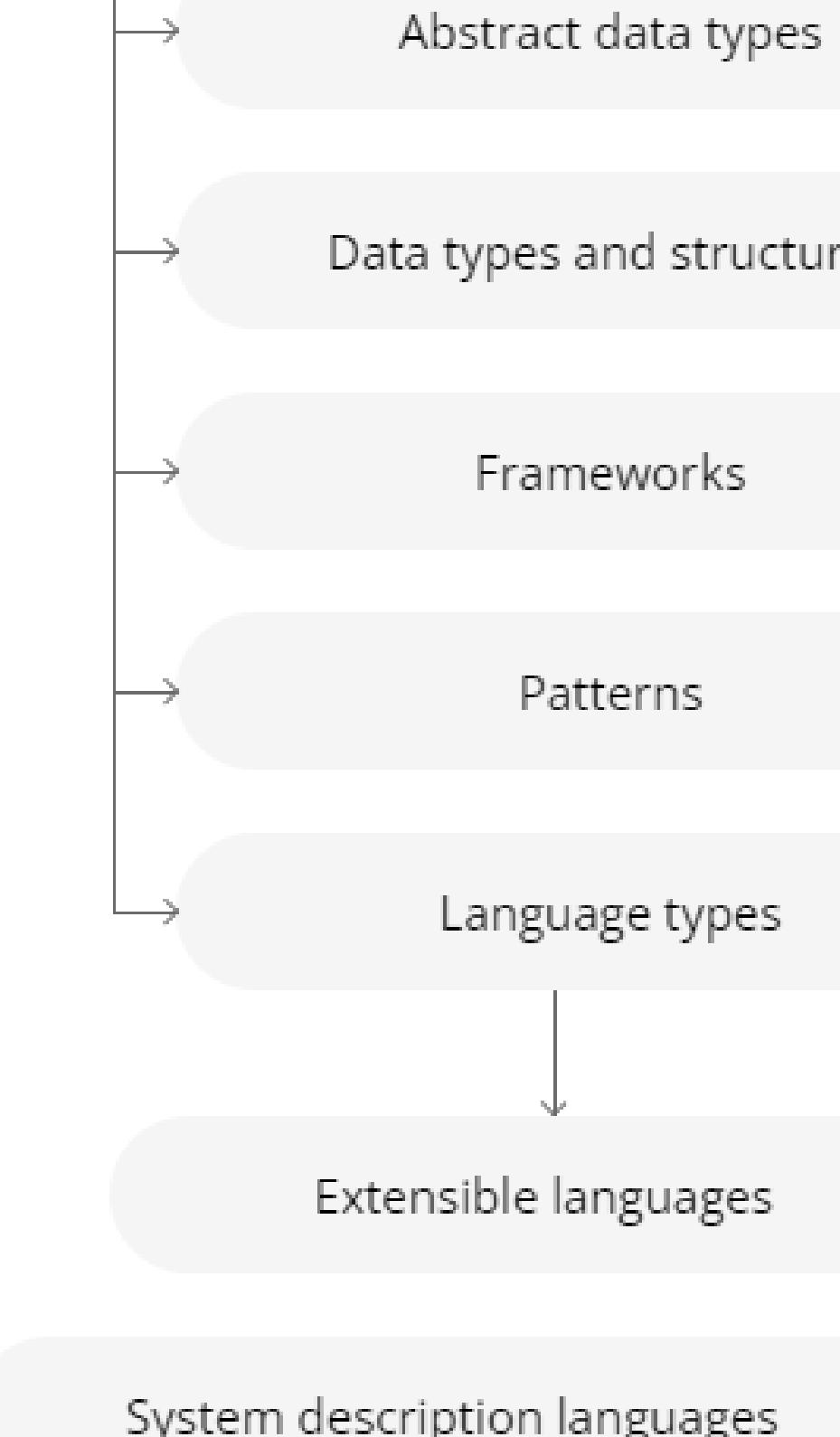


# NHƯỢC ĐIỂM XRLML

- Hỗ trợ hạn chế: XrML không còn được sử dụng rộng rãi, khó tìm được hỗ trợ hoặc kiến thức chuyên môn trong việc sử dụng nó. Điều này có thể gây khó khăn cho việc triển khai hoặc duy trì các giải pháp.
- Độ phức tạp : Mặc dù XrML linh hoạt nhưng sẽ phức tạp và khó làm việc. Vì yêu cầu hiểu biết tốt về XML và các công nghệ liên quan, đồng thời yêu cầu chuyên sâu để sử dụng hiệu quả.
- Các vấn đề về khả năng tương thích: XrML có thể không tương thích với tất cả các hệ thống và nền tảng gây khó khăn cho việc đảm bảo các giải pháp dựa trên XrML sẽ hoạt động nhất quán trên các môi trường khác nhau.

# NHƯỢC ĐIỂM XRML

- Các tính năng hạn chế: So với các công nghệ quản lý quyền kỹ thuật số mới hơn như DRM , XrML có thể bị hạn chế về các tính năng và khả năng hạn chế tính hữu dụng của nó trong một số ngữ cảnh nhất định.
- Rủi ro bảo mật: Các giải pháp dựa trên XrML có thể dễ bị tổn thương trước các rủi ro bảo mật như hack hoặc vi phạm dữ liệu. Mặc dù giúp quản lý quyền truy cập vào các tài nguyên kỹ thuật số nhưng không cung cấp cùng mức độ bảo mật như các công nghệ mới hơn.





# TẠI SAO XRML KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG RỘNG RÃI?

- Không tương thích với nhiều thiết bị và nền tảng nền tảng: XrML được phát triển trong một thời điểm mà các thiết bị và nền tảng kỹ thuật số khác nhau đang phát triển mạnh mẽ. Do đó, XrML không tương thích với nhiều thiết bị và nền tảng mới nhất.
- Khó sử dụng: XrML yêu cầu người dùng có kiến thức chuyên môn về ngôn ngữ đánh dấu XML và các quy chuẩn kỹ thuật liên quan để sử dụng hiệu quả. Điều này làm cho XrML trở nên khó sử dụng đối với người dùng thông thường.



# TẠI SAO XRML KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG RỘNG RÃI?

- Không linh hoạt: XrML có cấu trúc khá cứng và không linh hoạt trong việc trả lời các yêu cầu phức tạp của người dùng. Điều này làm cho XrML không thể được sử dụng trong một số trường hợp quản lý quyền phức tạp.
- Sự thay thế bởi các công nghệ quản lý bản quyền số mới hơn: Các công nghệ quản lý bản quyền số mới hơn như DRM đã được phát triển và sử dụng rộng rãi hơn XrML. Các công nghệ này cung cấp nhiều tính năng và tính năng bảo mật mạnh mẽ hơn, đồng thời làm cho XrML trở nên lỗi thời.



# CÓ NGÀNH HOẶC LĨNH VỰC NÀO MÀ XRML VẪN ĐƯỢC SỬ DỤNG PHỔ BIẾN KHÔNG?

- Hàng không vũ trụ và quốc phòng: XrML có thể được sử dụng trong ngành hàng không vũ trụ và quốc phòng để quản lý quyền truy cập vào dữ liệu nhạy cảm và tài sản trí tuệ. XrML có thể giúp đảm bảo rằng chỉ những nhân viên được ủy quyền mới có quyền truy cập vào thông tin được phân loại và có thể giúp ngăn chặn vi phạm dữ liệu và các sự cố bảo mật khác.
- Chính phủ: XrML có thể được sử dụng trong các ứng dụng của chính phủ để quản lý quyền truy cập vào nhiều loại tài sản kỹ thuật số, bao gồm các tài liệu và hồ sơ nhạy cảm. XrML có thể giúp đảm bảo rằng chỉ những nhân viên được ủy quyền mới có quyền truy cập vào những tài sản này và có thể giúp ngăn chặn truy cập hoặc phân phối trái phép.



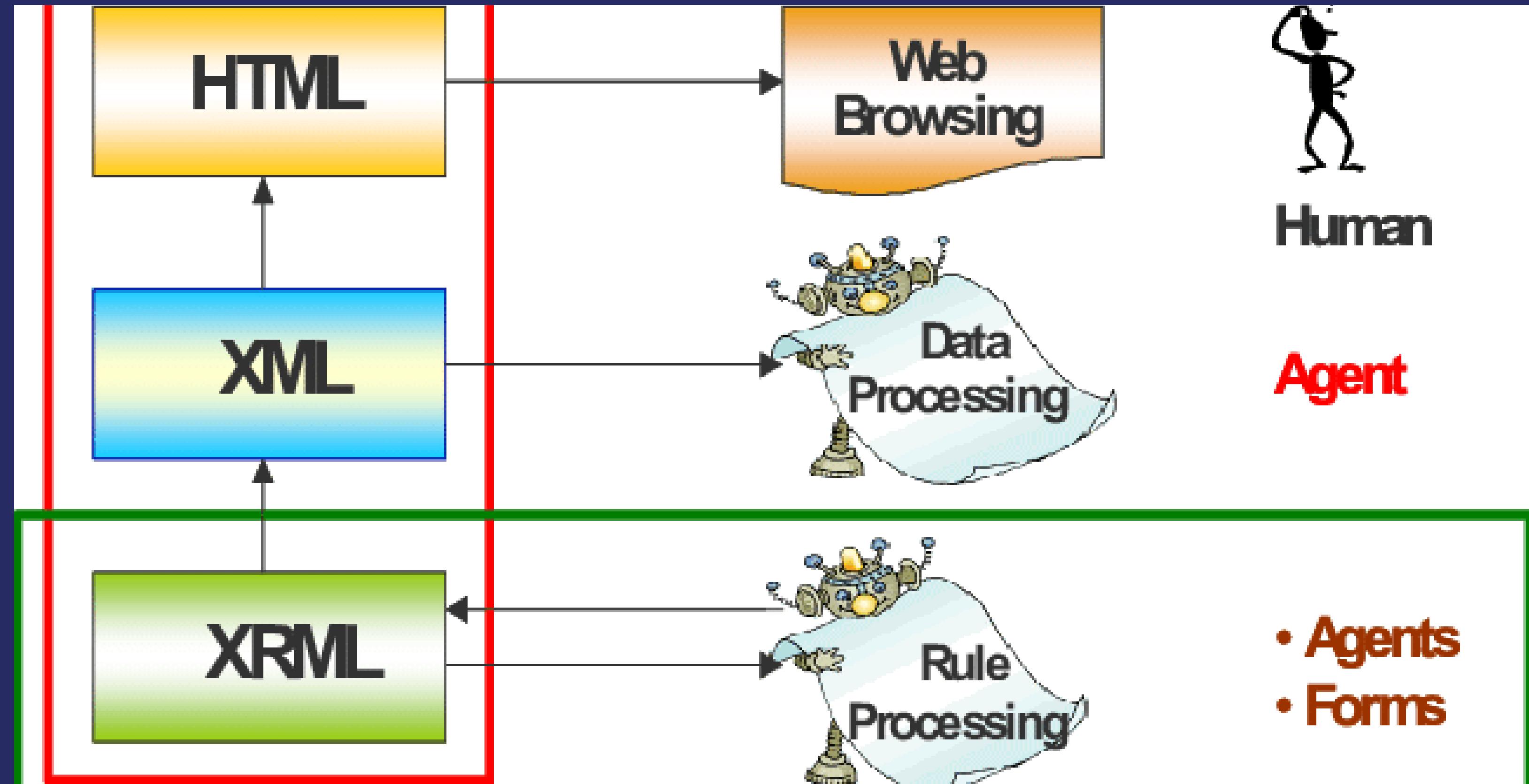
# CÓ NGÀNH HOẶC LĨNH VỰC NÀO MÀ XRLML VẪN ĐƯỢC SỬ DỤNG PHỔ BIẾN KHÔNG ?

- Xuất bản: XrML có thể được sử dụng trong xuất bản để quản lý quyền truy cập vào nội dung kỹ thuật số như sách điện tử, tạp chí kỹ thuật số và các bài báo trực tuyến. XrML có thể giúp đảm bảo rằng chỉ những người dùng được ủy quyền mới có quyền truy cập vào nội dung này và có thể giúp ngăn chặn việc sao chép hoặc phân phối trái phép.
- Phát sóng và phương tiện: XrML có thể được sử dụng trong phát sóng và phương tiện để quản lý quyền truy cập vào nội dung kỹ thuật số như video, nhạc và các nội dung phương tiện khác. XrML có thể giúp đảm bảo rằng chỉ những người dùng được ủy quyền mới có quyền truy cập vào nội dung này và có thể giúp ngăn chặn việc sao chép hoặc phân phối trái phép.



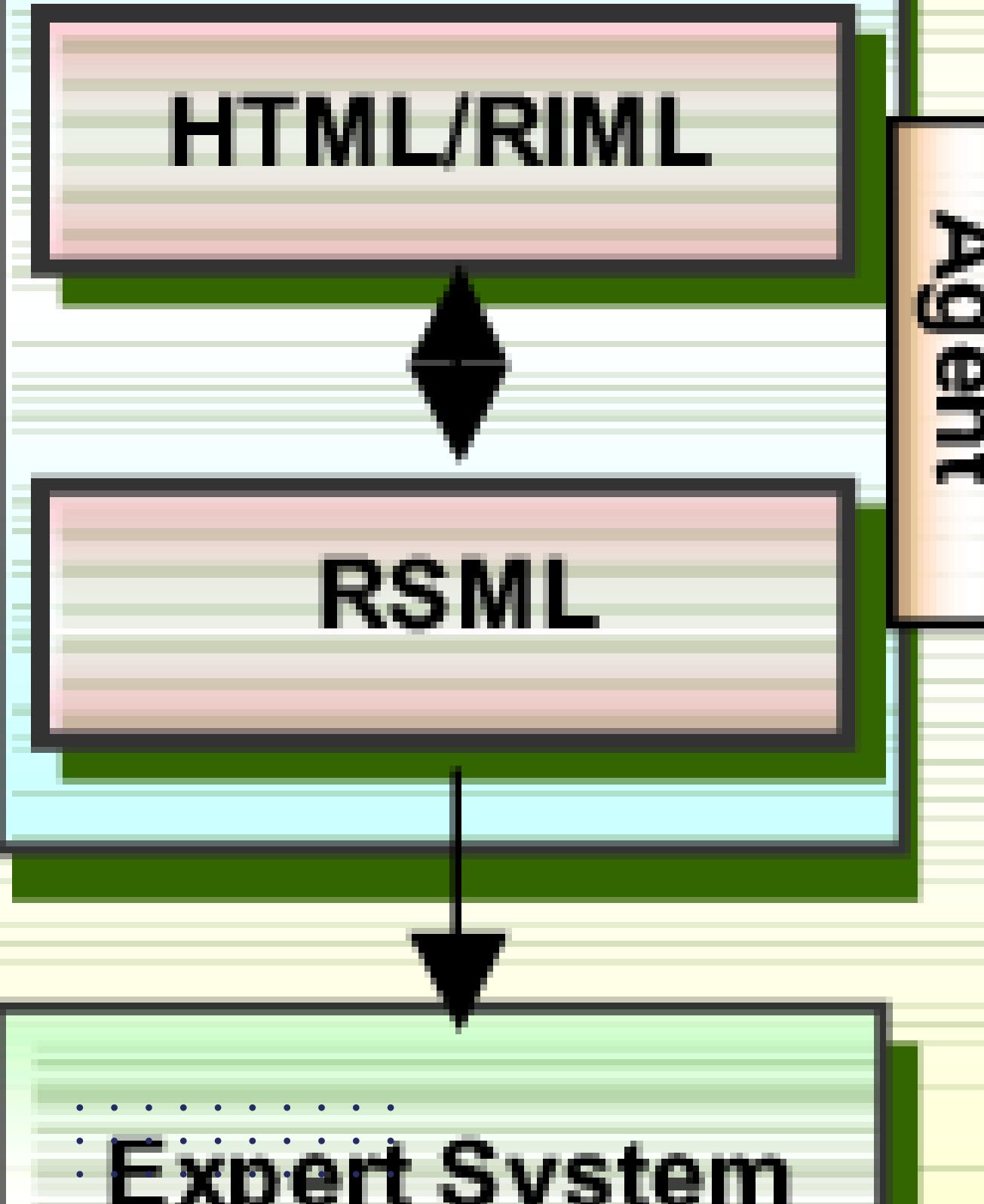
# CÓ NGÀNH HOẶC LĨNH VỰC NÀO MÀ XRLML VẪN ĐƯỢC SỬ DỤNG PHỔ BIẾN KHÔNG ?

- Chăm sóc sức khỏe: XrML vẫn được sử dụng trong một số ứng dụng chăm sóc sức khỏe để quản lý quyền truy cập vào hồ sơ y tế nhạy cảm và các tài sản kỹ thuật số khác. XrML có thể được sử dụng để đảm bảo rằng chỉ những nhân viên được ủy quyền mới có thể xem hoặc sửa đổi hồ sơ y tế và có thể giúp duy trì quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu bệnh nhân.
- Tài nguyên giáo dục: XrML có thể được sử dụng để quản lý quyền truy cập vào các tài nguyên giáo dục như sách giáo khoa, tài liệu khóa học và các khóa học trực tuyến . XrML có thể giúp đảm bảo rằng chỉ những sinh viên và người hướng dẫn được ủy quyền mới có quyền truy cập vào các tài nguyên này và có thể giúp ngăn chặn việc sao chép hoặc phân phối trái phép các tài liệu giáo dục.

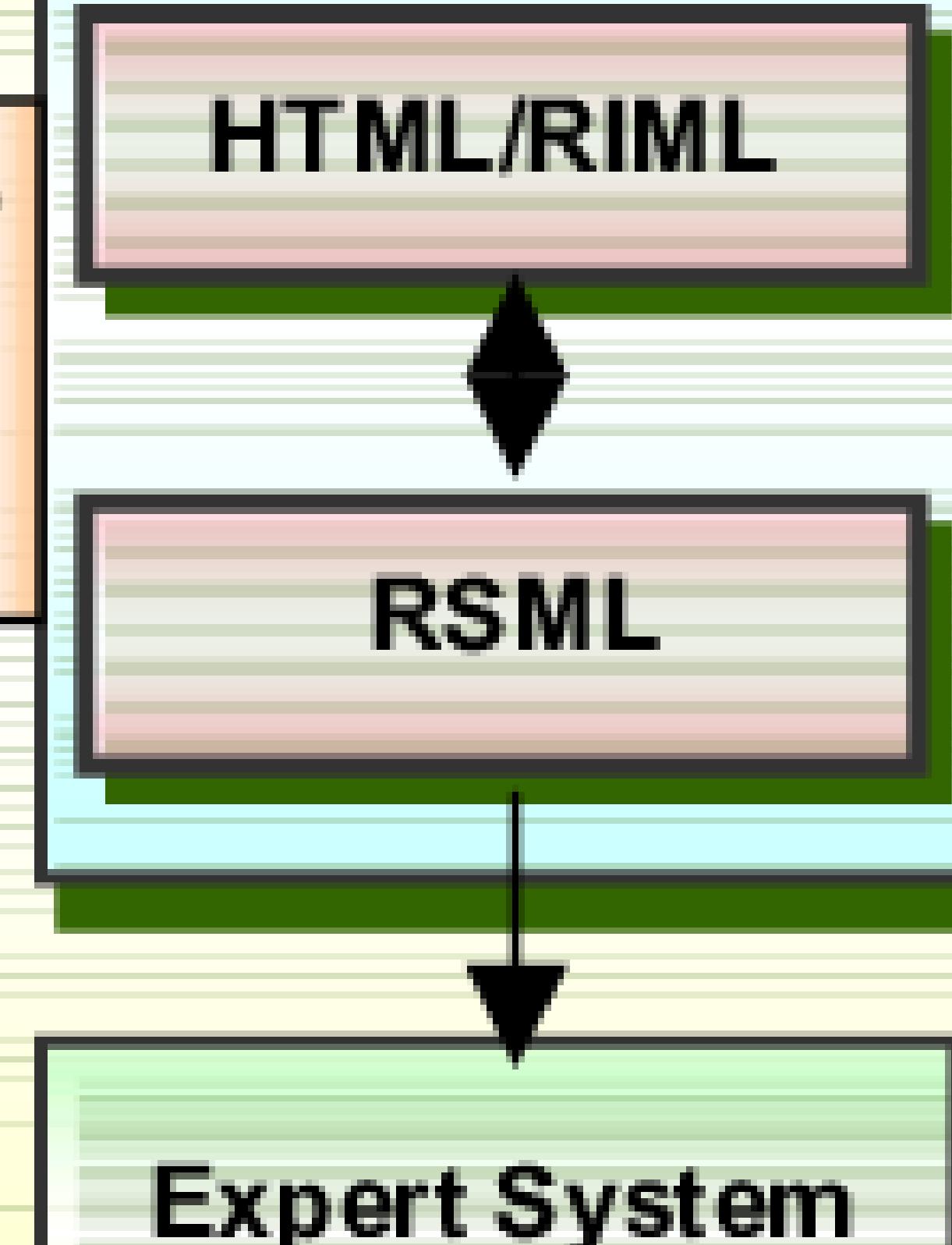


## CẤU TRÚC LIÊN KẾT CỦA XRLML

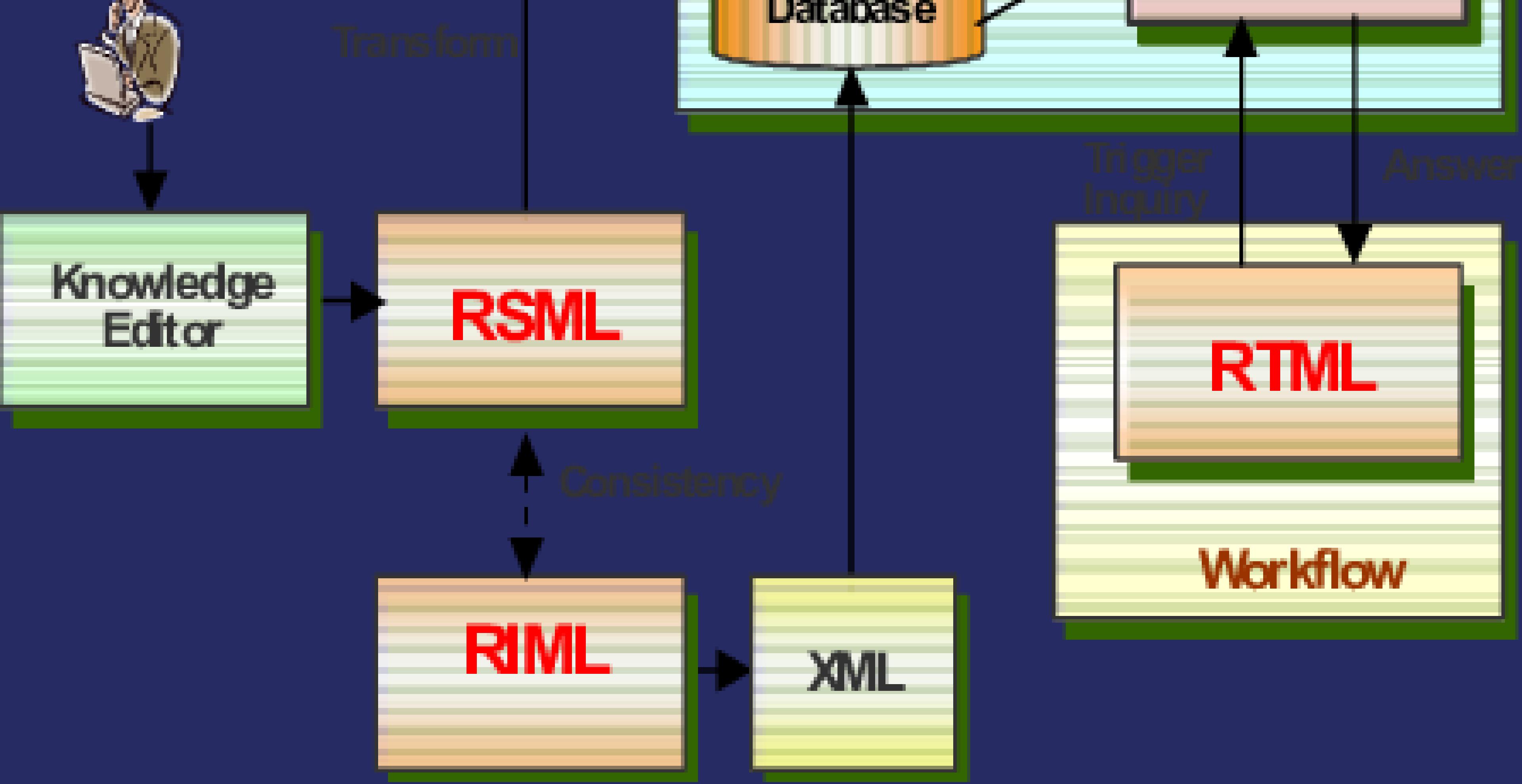
# Web-based System



# Web-based System



CÁC TỔ CHỨC VỚI XRML



KIẾN TRÚC MINH HOẠ CỦA XRML

Principal

Resource  
(Work, Service,  
Name, and so on)

Right

Condition

# THANK YOU